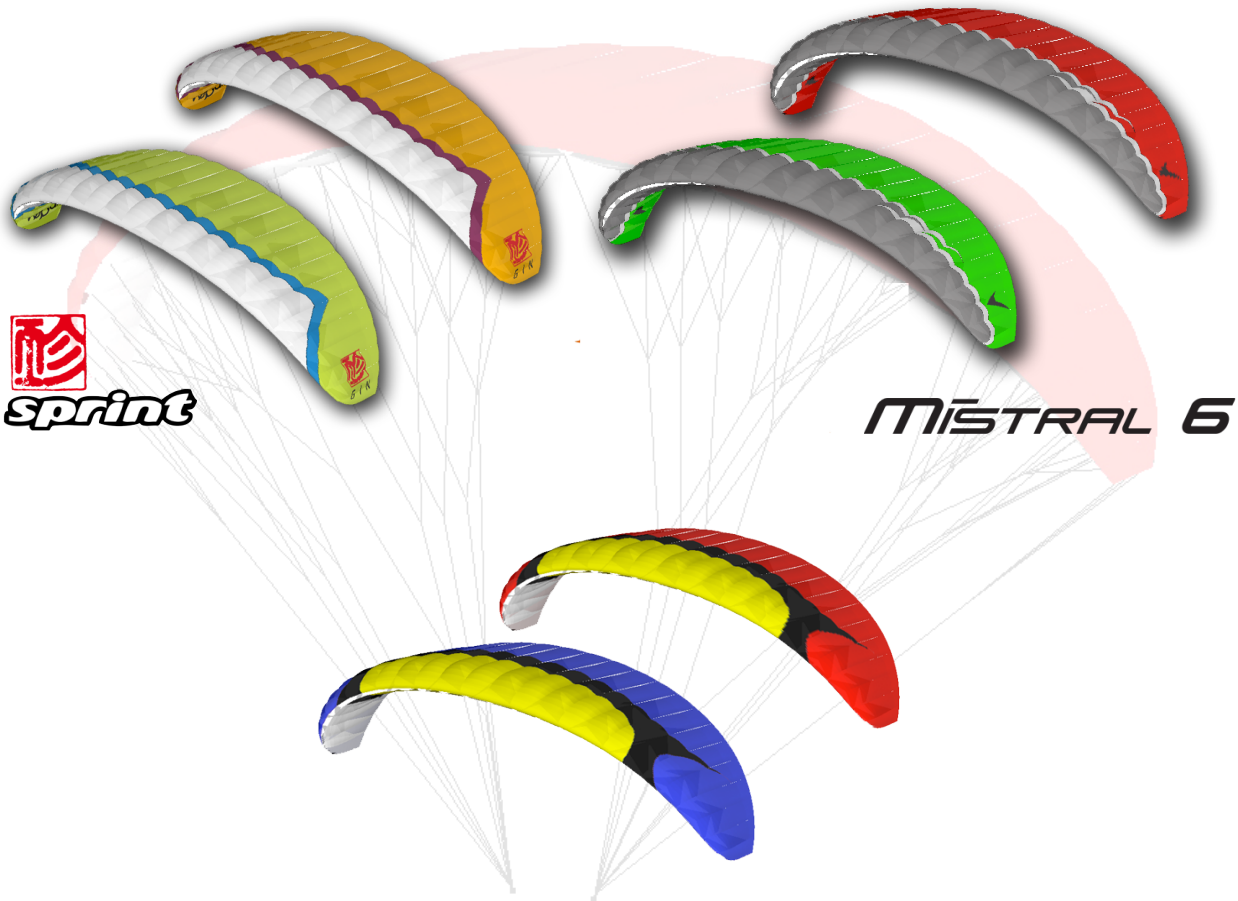
Opale Paramodels



sPIral 1.2R

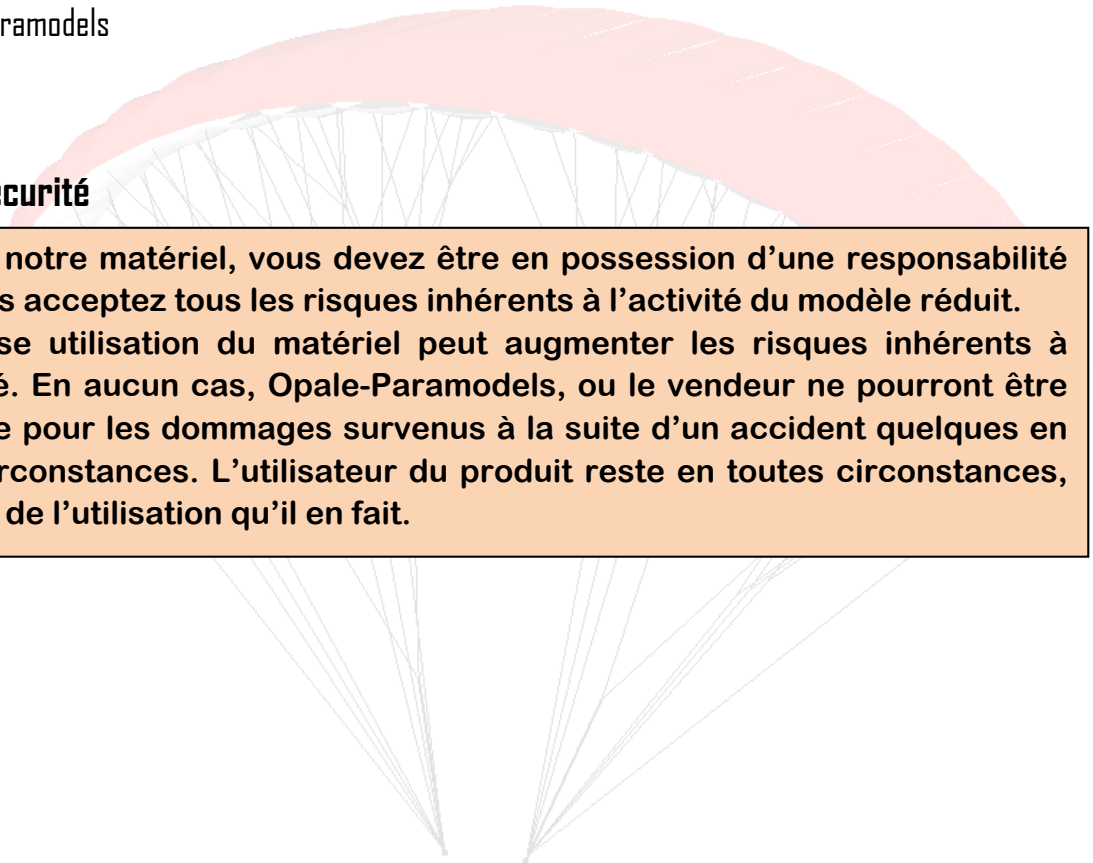
Manuel d'utilisation

Merci de lire ce manuel avant la première utilisation.

Merci d'avoir choisi Opale-Paramodels. Nous sommes certains que ce parapente radio commandés vous procurera de merveilleux moments et vous permettra de découvrir de nouvelles sensations de pilotage.
Ce manuel contient les informations dont vous aurez besoin pour faire voler et prendre soin de votre voile. Une bonne connaissance de votre équipement vous permettra de la faire évoluer dans les meilleures conditions de sécurité et de maximiser les performances et votre plaisir.
Merci de transmettre ce manuel au nouvel utilisateur de votre parapente radio commandé si vous le revendez.

Salutations modélistes.

L'équipe Opale-Paramodels



Information sécurité

En achetant notre matériel, vous devez être en possession d'une responsabilité civile, et vous acceptez tous les risques inhérents à l'activité du modèle réduit.
Une mauvaise utilisation du matériel peut augmenter les risques inhérents à cette activité. En aucun cas, Opale-Paramodels, ou le vendeur ne pourront être mis en cause pour les dommages survenus à la suite d'un accident quelques en soient les circonstances. L'utilisateur du produit reste en toutes circonstances, responsable de l'utilisation qu'il en fait.

Sommaire

1. Les Kits ?....4
2. Préparation du Kit Soaring....5
3. Préparation du Paramoteur....8
4. Réglage de la longueur des freins....9
5. Entretien, maintenance et réparations....10
6. Pliage....10
7. Caractéristiques techniques....12
8. Plan de suspentage....13

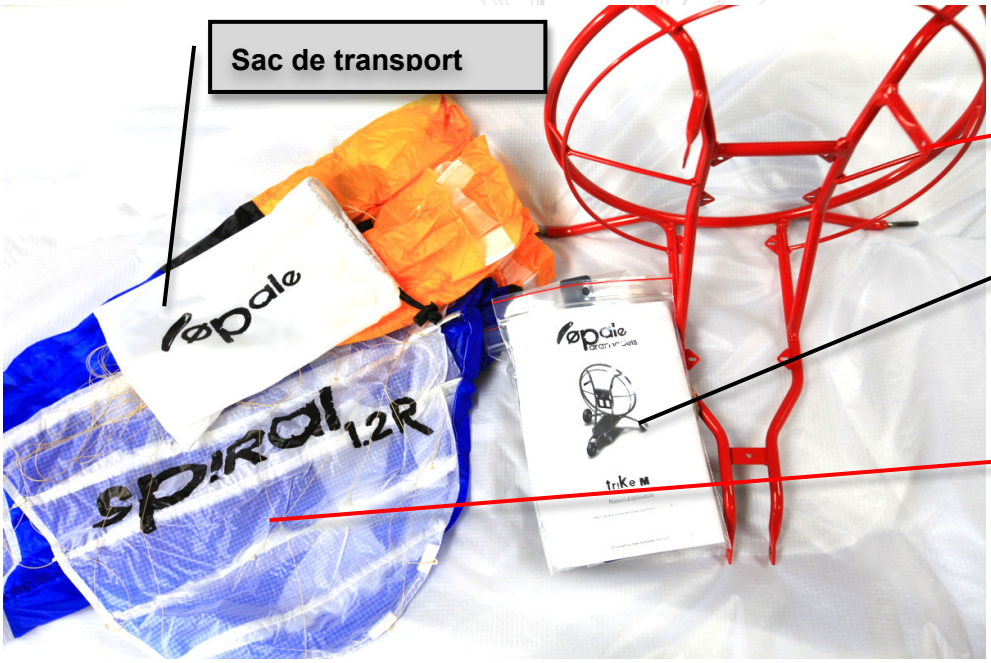
1. Les kits ?

Lors de l'achat de votre matériel, en fonction de l'utilisation que vous désirez en faire, vous avez deux possibilités d'utilisation de la **Spiral 1.2R** :
Une utilisation de vol de pente dite « **Soaring** » , qui correspond à un usage non motorisé, utilisant les différents courants ascendants sur le site de vol.
Une utilisation motorisée dite « **Paramoteur** », qui permet d'utiliser la voile dans des conditions sans vent, ou avec vent sur terrain plat. Le paramoteur permet également l'emport de charge, tel qu'un pilote, appareil photo et tout autre dispositif.

- **Kit Soaring :**

- en supplément, un ensemble de lest d'une masse totale de 500gr

- **Kit Paramoteur :**



2. Préparation du Kit Soaring Spiral 1.2R

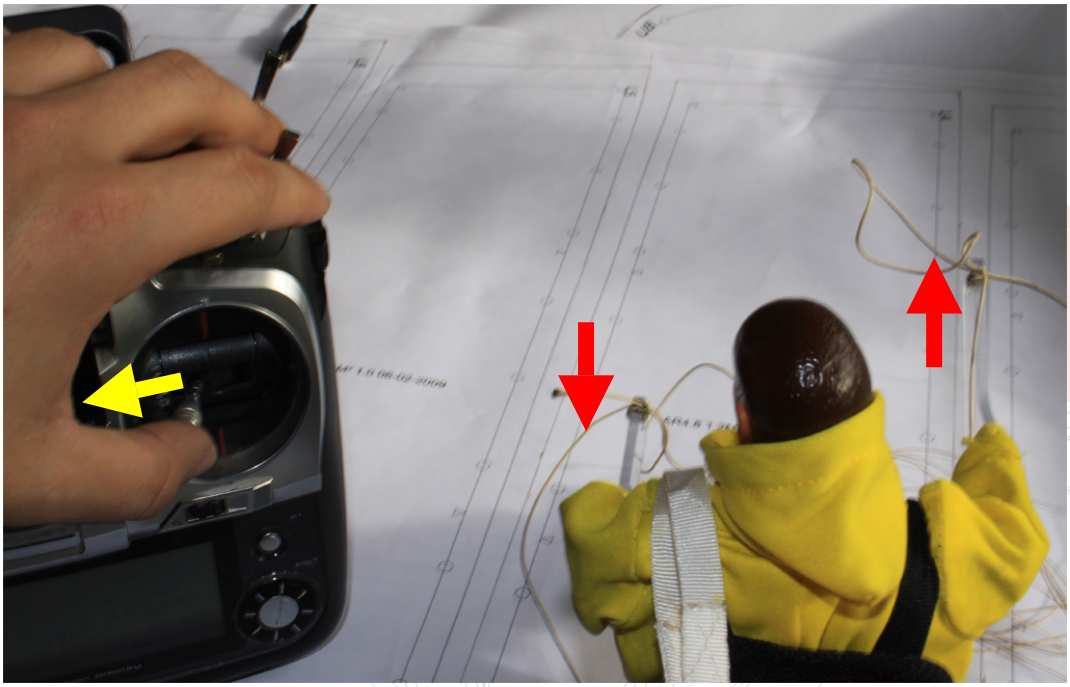
Première étape : Réglage de la radio commande

Connectez votre pilote sur le récepteur de votre radio

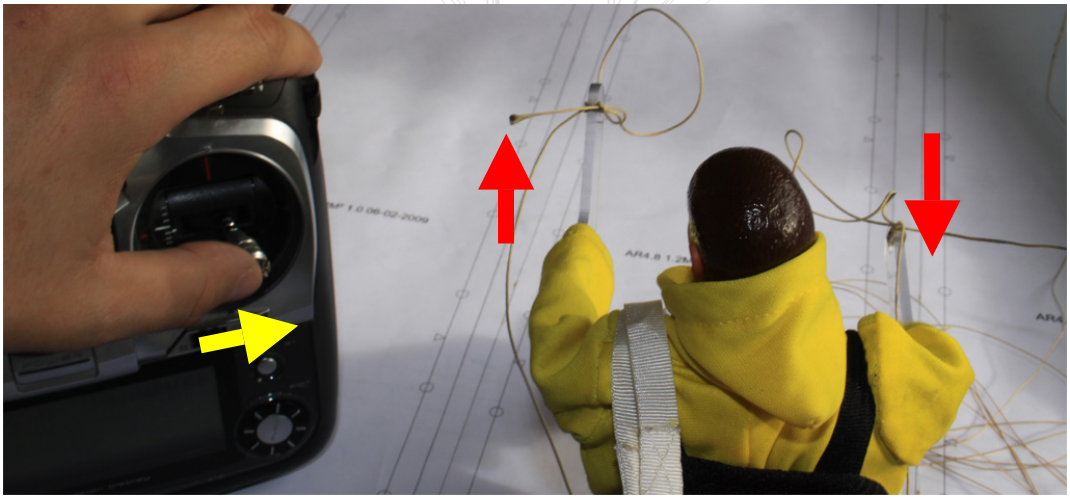
Pour cela, saisissez les deux connecteurs de servomoteurs situés dans le compartiment de la sellette.

Pour piloter efficacement votre aile, votre radio doit absolument posséder le mixage « **Delta / Empennage en V** ».
Dans le cas où vous utilisez une radio non programmable, il faudra utiliser un module additionnel entre le récepteur et les deux servomoteurs, pour effectuer ce mixage.
Le mixage Delta, a l'avantage de pouvoir piloter l'aile comme un grandeur. C'est-à-dire :

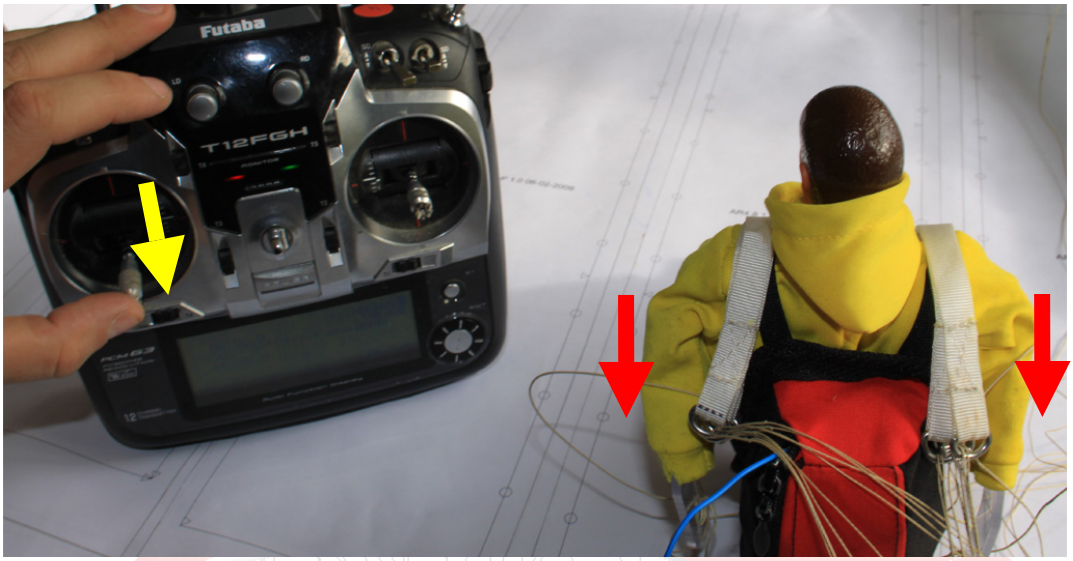
- un ordre de commande à gauche, le bras gauche descend, celui de droite remonte. L'aile vire à gauche.



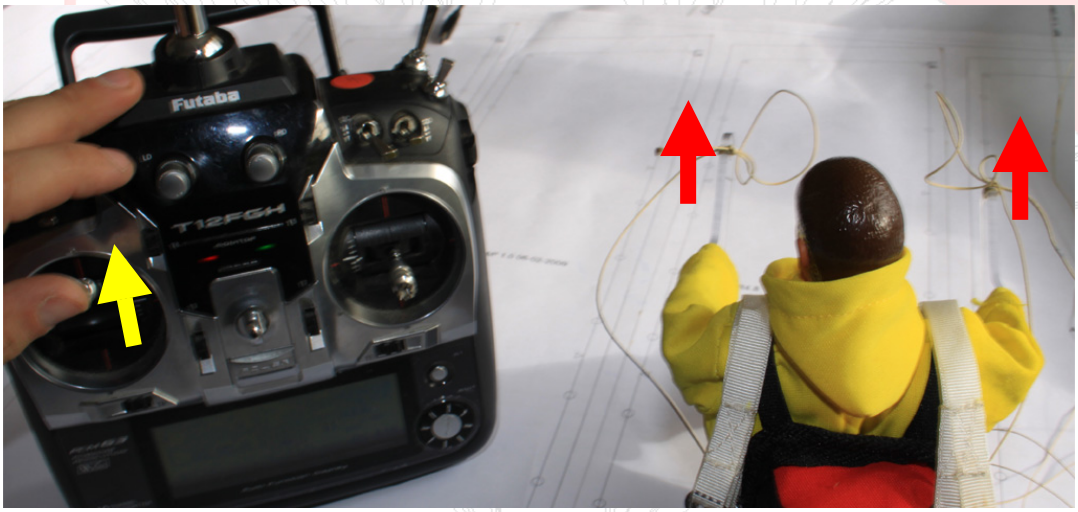
- un ordre de commande à droite, le bras gauche remonte, celui de droite descend. L'aile vire à droite.



- un ordre de commande vers le bas, les deux bras descendent et freinent l'aile. La vitesse minimale et le point de décrochage peuvent être atteints dans cette configuration.



- un ordre de commande vers le haut, les deux bras remontent au niveau de la tête. Dans cette position, la vitesse de l'aile est maximale.

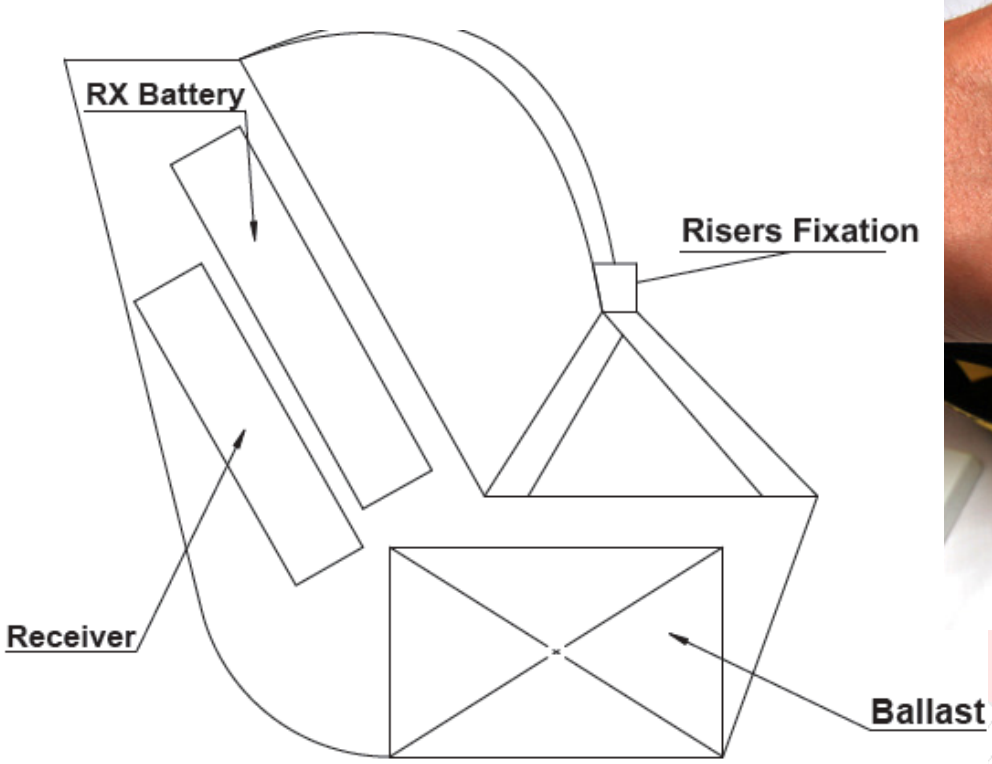


Les débattements recommandés à l'extrémité du bras, sont de l'ordre de **8 à 10cm**, pour obtenir un pilotage efficace.

Deuxième étape : installation des lests

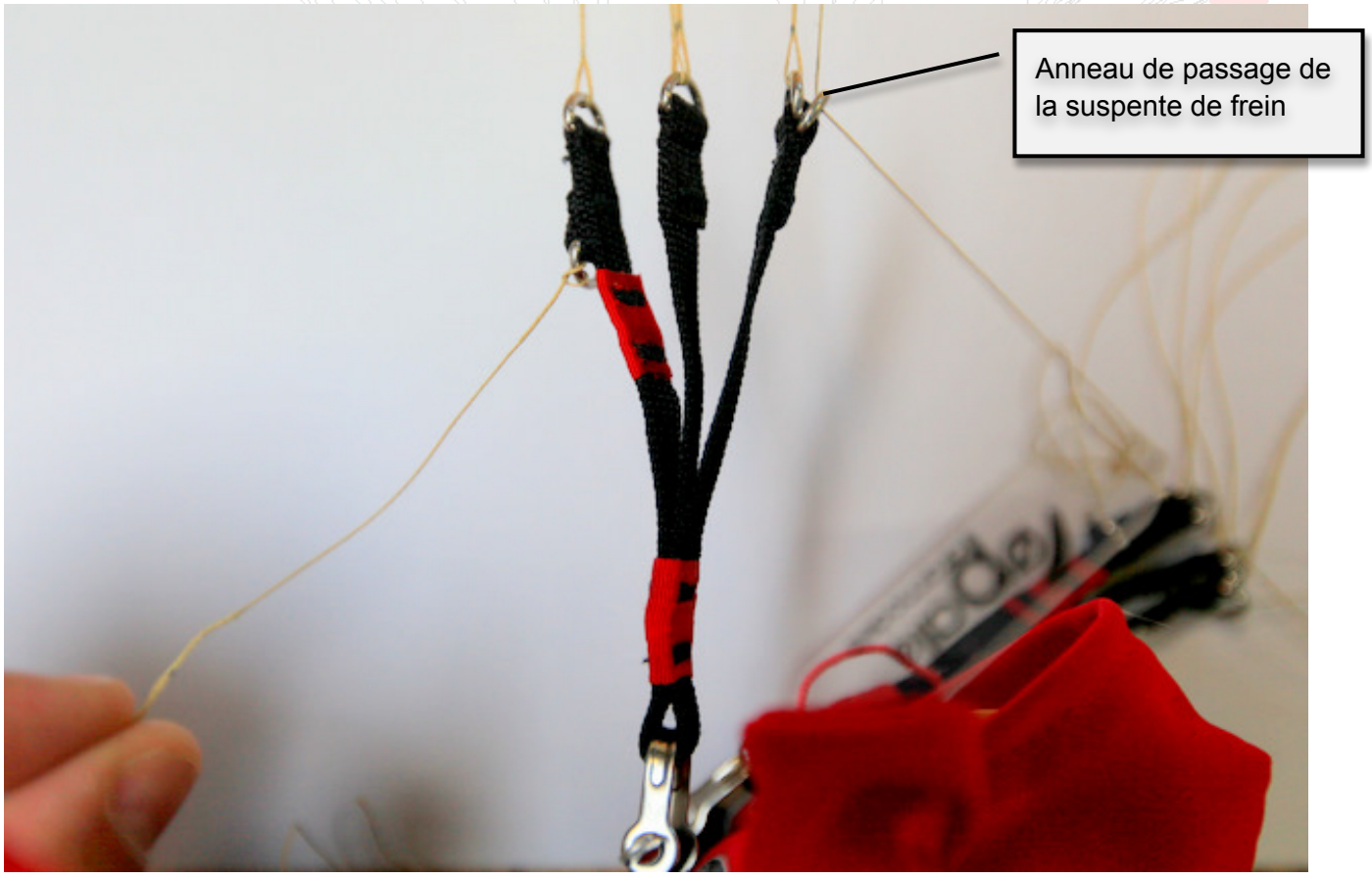
Munissez vous du sachet contenant les 3 lests. A savoir 2x 200gr et 1x 100gr.
Ces lests vont vous servir sur le site de vol. Il faut faire varier la quantité de lest en fonction de la vitesse de vol désirée et aussi du style de vol recherché. Plus on ajoute de lest, plus la voile volera vite, la pénétration augmentera ainsi que sa résistance à la turbulence. Les commandes seront plus fermes et l'aile sera plus mordante en virage.
En retirant du lest, l'aile sera plus douce à manœuvrer, il sera aussi plus facile d'enrouler les ascendances lors que les conditions météo sont faibles. Généralement, plus le vent est faible, plus il faut voler léger. Si le vent forcit, il faut alors ajouter du lest.
L'insertion des lests se fait par la fermeture éclaire. Il faut ensuite les placer sous les jambes du pilote afin d'avoir une assiette parfaitement horizontale.

L'implantation des lests dans la sellette ce fait comme sur le schéma ci-dessous :



Votre pilote est maintenant prêt à recevoir la voile.

Troisième étape : Fixation de l'aile sur le pilote



Fixer les élévateurs sur le pilote comme la photo ci dessus. Bien faire attention à ce que la sangle comportant le repère rouge soit bien vers l'avant et non vers l'arrière. La suspente de 90mm fixée sur la boucle avant ne doit pas être fixée. Celle-ci n'est nécessaire qu'en utilisation paramoteur.

Une fois les élévateurs fixés au pilote, **il faut dénouer la suspente de frein fixée sur le dernier anneau** (celle-ci est fixée sur cette boucle pour le transport, afin que les suspentes ne s'emmêlent pas). Faire passer la suspente à travers l'anneau, afin d'avoir un passage complètement libre de la suspente.

3. Préparation du paramoteur avec la Spiral 1.2R

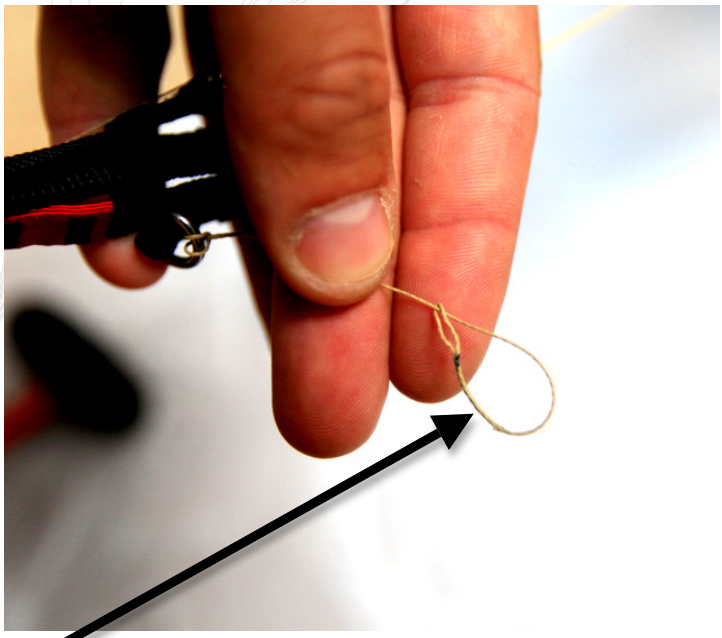
Assemblage du chariot : Se référer à sa notice de montage

Réglage radio : Identique aux réglages du kit soaring

Fixation de l'aile sur le chariot :

Le montage des élévateurs part du même principe que pour l'utilisation vol de pente. C'est à dire, la marque rouge située sur la sangle doit se trouver vers l'avant du chariot. Le nœud qui maintient la suspente de frein doit être retiré, et la suspente de frein doit passer librement dans l'anneau prévu à cet effet.

Grâce aux toutes nouvelles performances de la Spiral 1.2R, il est désormais nécessaire pour garantir les meilleures performances, d'ajuster la configuration des élévateurs en fonction de la masse totale du chariot, grâce à la **suspente frontale.**



Configuration de la suspente frontale des élévateurs :

Cette configuration va dépendre de la masse totale du chariot et de sa configuration.

Lorsque le chariot est à vide, il est nécessaire d'avoir les suspentes A plus basse d'1cm par rapport aux suspentes B. Pour cela, il faut effectuer la manipulation suivante :

- Effectuer une tête d'alouette comme la photo ci-contre

Passez ensuite la tête d'alouette dans la tige maintenant le maillon de fixation.

Vos élévateurs sont alors dans cette configuration, avec un décalllage **d'environ 10mm** :

A noter que plus votre nacelle est chargée (au delà de 2kg), il ne sera plus nécessaire d'actionner cette suspente. Par ailleurs, une charge importante de votre nacelle vous garantira plus de pénétration, de résistance et de manœuvrabilité.

4. Réglage des freins

Le réglage des freins est une étape crusialle dans l'utilisation du parapente radio commandé. Sans cette étape, il vous sera impossible de piloter correctement votre modèle.

Le réglage de la longueur des freins s'effectue en trois étapes:

- 1ère étape:

  Réglez approximativement la longueur de vos freins, de manière à avoir la même distance sur le freins gauche et sur le frein droit, grâce au repère noire sur la suspente. Effectuez un noeud type lacet de chaussure pour la fixation.

  Mettez ensuite les bras du pilote dans la position la plus haute.

  Effectuez le gonflage de l'aile.

  Si l'aile rencontre des difficultés à gonfler, augmenter la longueur des freins jusqu'à obtenir un gonflage satisfaisant.

  Si celle-ci gonflage sans problème, passez à l'étape suivante.

- 2e étape:

  Mettez les bras en position basse.

  Essayez de gonfler l'aile. Si l'aile gonfle, raccourcissez la longueur des freins jusqu'à l'empêcher de gonfler.

  Si l'aile ne gonfle pas, parfait.

- 3e étape:

Pendant le premier vol, regardez si votre aile dévie sur la gauche ou sur la droite quand vous tirez simultanément les deux freins.
Il suffira de corriger la longueur du frein concerné jusqu'à obtenir une trajectoire parfaitement droite.

5. Entretien, maintenance et réparation

Les matériaux utilisés pour la fabrication de nos parapentes radio commandés ont été sélectionnés avec attention pour un vieillissement optimum. Toutefois, les précautions suivantes assureront à votre modèle réduit, un meilleur état et une plus longue durée de fonctionnement. Une usure prématurée est souvent due à un manque de précaution lors du pliage et du stockage, et à une exposition aux produits chimiques, à l'humidité ou la chaleur.

Au sol

Evitez :

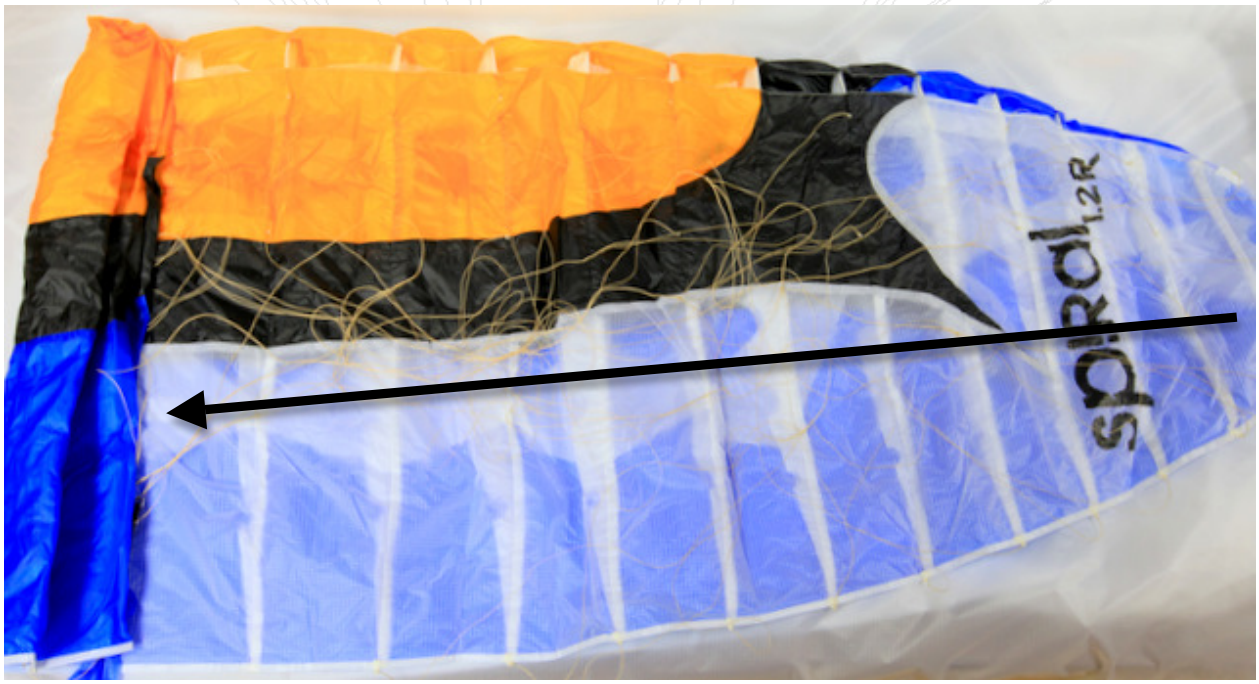
- Les chocs violent
- De trainer l'aile sur le sol
- De marcher sur les suspentes

UV

Evitez de laisser votre aile exposée au soleil inutilement. Les rayons ultraviolets endommagent le tissu rapidement de manière irréversible.

6. Pliage

Un pliage correct est important pour optimiser la longévité de votre aile.
Il est conseillé de la plier de la manière suivante :



Ramener les extrémités de l'aile vers le centre. Disposer les élévateurs de cette manière, afin de ne pas les mélanger aux suspentes.

Renouvelez l'opération jusqu'à obtenir la largeur d'un caisson.

Positionner les élévateurs sur l'aile, puis replier la sur elle-même en 3 fois (environ une largeur de main)
Introduire le tout dans son sac de transport

Stockage

L'humidité est le pire ennemi de votre parapente, accélérant de façon irréversible le vieillissement du tissu, des suspentes et des renforts. Votre aile doit donc rester sèche. Ne rangez pas votre parapente pour une longue période avec du sable, du sel, de la boue ou autre matière pouvant entrer et moisir dans les caissons. Laissez le toujours sécher naturellement avant de le stocker dans un endroit sec. Laissez le sac ouvert dès que vous le pouvez pour laisser les résidus d'humidité s'évaporer. Ne le transportez ou stockez pas à proximité d'agents chimiques, tel que l'essence, les huiles, ou autres solvants.
Ne laissez pas dans des endroits surchauffés tel que le coffre de votre voiture en plein soleil.

Nettoyage

Nettoyez uniquement à l'eau claire sans utiliser d'agents abrasifs ou de détergents. Ne nettoyez votre voile qu'en cas de réelle nécessité comme en cas de contact avec de l'eau salée.

Réparations

Les petits trous dans la voile peuvent être réparés par du tissu adhésif. Les suspentes endommagées doivent être remplacées
. Un gonflage devra obligatoirement être effectué après toute intervention.
Les réparations majeures de la voilure comme les remplacements de panneaux ou de cloisons doivent être effectués par un atelier spécialisé.

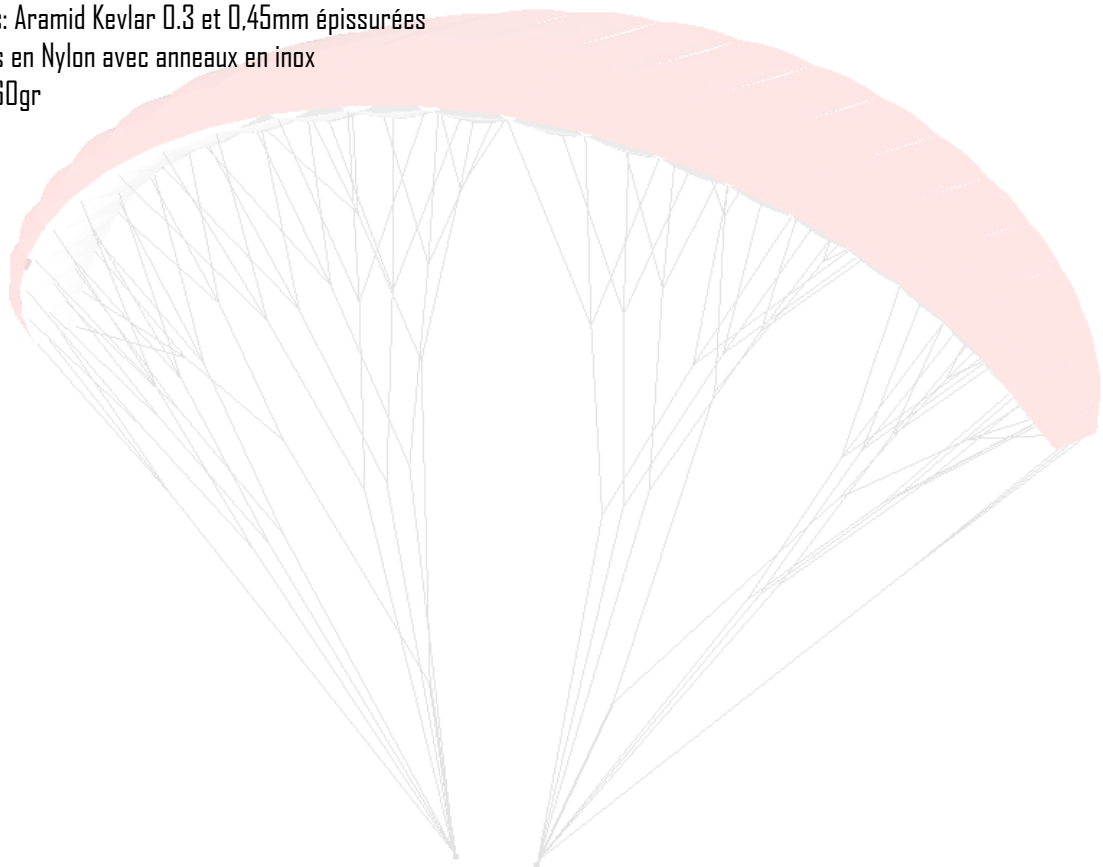
Garanties

La voile est garantie contre tout défaut de fabrication.

Si lors de son utilisation, l'utilisateur vient à sectionner / endommager une suspente, à déchirer quelconque partie de la voile, la réparation et le remplacement des pièces défectueuses ne sont pas pris en compte dans le cadre de la garantie et reste à charge de l'utilisateur.

7. Caractéristiques techniques

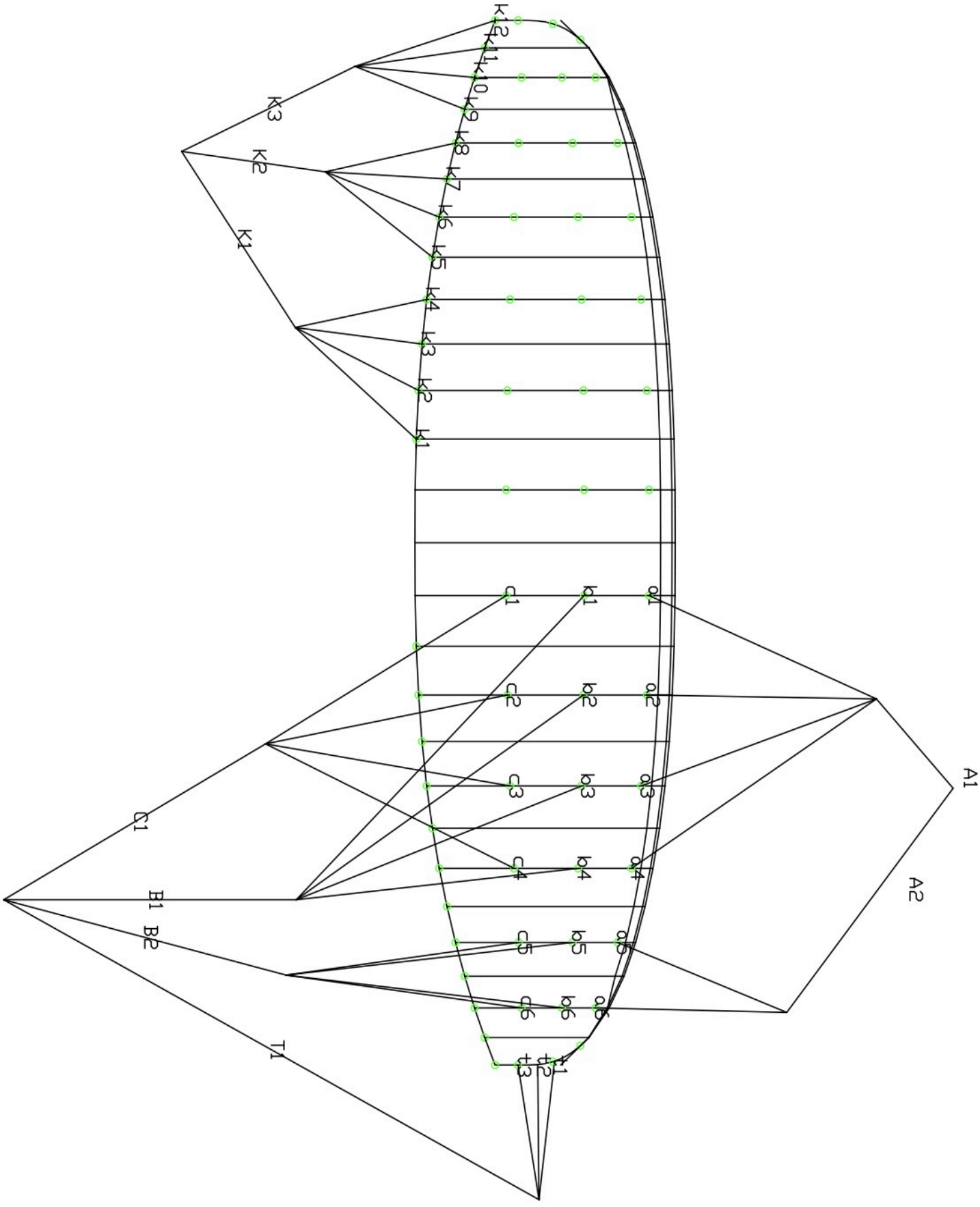
- Surface à plat : 1.2m²
- Surface projeté : 1.02m²
- Envergure à plat : 2.37m
- Envergure projetée : 1.90m
- Corde max: 0.61m
- Allongement: 5
- Nombre de cellules: 26
- Tissus : Ultra light nylon
- Suspentes: Aramid Kevlar 0.3 et 0,45mm épissurées
- Elévateurs en Nylon avec anneaux en inox
- Masse : 260gr



8. Plan de suspentage

Lorsqu'une ou plusieurs suspentes doivent être remplacée, veuillez communiquer la / les références à Opale Paramodels.

Ci dessous la référence et les longueurs des suspentes.



a1 ,906	k1 ,543	t1 ,383
a2 ,887	k2 ,496	t2 ,363
a3 ,888	k3 ,467	t3 ,375
a4 ,895	k4 ,455	
a5 ,604	k5 ,449	A1 ,467
a6 ,562	k6 ,423	A2 ,713
	k7 ,414	T1 ,861
b1 ,903	k8 ,409	
b2 ,883	k9 ,411	B1 ,465
b3 ,885	k10 ,387	B2 ,716
b4 ,892	k11 ,366	
b5 ,600	k12 ,389	C1 ,478
b6 ,558		
	K1 ,436	
c1 ,930	K2 ,412	
c2 ,908	K3 ,382	
c3 ,906		
c4 ,910	Kmain , 900	(suspente frein)
c5 ,624		
c6 ,577